



Universidad  
Carlos III de Madrid



Documento publicado en:

La omnipresencia de la imagen. Estudios interdisciplinarios de la cultura visual. Beriain Bañares, Ana (ed.). Global Knowledge Academics, 2017, pp. 375-385.  
ISBN 978-84-15665-18-2



Reconocimiento – NoComercial – SinObraDerivada  
No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.

# INMERSIÓN E INTERACCIÓN

## Del experimentalismo futurista a la vanguardia digital

---

Carolina Fernández Castrillo, Universidad a Distancia de Madrid, España

**Palabras clave:** arqueología de medios; *Ars Electronica*; cine futurista; cultura visual; inmersión; intercreatividad; nuevas tecnologías; vanguardia

### INTRODUCCIÓN

La reciente celebración del centenario de la publicación del manifiesto cinematográfico futurista (1916) constituye el marco de acción ideal para la revisión de los principales postulados de la primera vanguardia italiana y su posible impacto en el desarrollo de una cultura audiovisual inmersiva.

Pese a que desde la historiografía vanguardista se haya considerado al cine futurista como *acte manqué* (Bertetto, 1983), en realidad el posicionamiento de Filippo Tommaso Marinetti, respecto al séptimo arte nos brinda un modelo comunicativo experimental basado en nuevas formas de interacción con el espectador y en la ruptura de los límites de la pantalla. Su interés por el medio cinematográfico se remonta a los orígenes de la primera vanguardia italiana y culmina con la publicación del *Manifiesto de la cinematografía futurista* (AA.VV., 1916) donde anuncia, junto a sus colegas futuristas, su intención de reformular el papel de las viejas disciplinas artísticas a partir del renovador poder expresivo del medio cinematográfico. Toda una declaración de intenciones que un siglo después podemos asociar a las teorías más recientes sobre intermedialidad y a exitosos casos de estudio basados en la implementación de estrategias transmedia al ámbito de la cultura visual.

La presente investigación se centrará en la aportación futurista en la creación de obras visuales inmersivas adoptando una perspectiva metodológica basada en las recientes investigaciones en el ámbito de la Arqueología de medios llevadas a cabo por Erkki Huhtamo (2011), Siegfried Zielinski (2006) y Thomas Elsaesser (2016), entre otros. Las aportaciones de estos teóricos servirán como punto de arranque para evaluar la influencia del legado futurista en algunas de las obras inmersivas más relevantes de las dos primeras décadas del siglo XXI.

Tendremos ocasión de comprender cuál ha sido la evolución de la aplicación de los principios de interacción e inmersión al ámbito creativo audiovisual desde una perspectiva transhistórica en la que el papel de las vanguardias resulta decisivo.

A partir del análisis de una selección de obras vinculadas a *Ars Electronica*, intentaremos comprobar la evolución del discurso vanguardista introducido por Marinetti hasta el desarrollo actual de las narrativas inmersivas en el Media Art o Arte de los nuevos medios. De este modo, el festival de arte visual electró-

nico de referencia internacional nos servirá como marco de acción para lograr comprender el estado actual de los procesos de creación y exhibición de obras audiovisuales en las que urge una revisión de la interrelación entre el “autor” y su “público”. Tendremos ocasión de reflexionar sobre los límites y posibilidades de la labor creadora en la era digital para vislumbrar las nuevas incógnitas que entraña el futuro de la cultura visual inmersiva en la era digital.

## EL FUTURISMO: HACIA UNA CULTURA VISUAL EXPANDIDA

La relación de Marinetti con el medio cinematográfico estuvo marcada fundamentalmente por su deseo de alcanzar una comunicación instantánea. Ardengo Soffici (1920) fue uno de los primeros en comprender que, a comienzos del siglo XX, la asimilación del concepto de “velocidad” desde el panorama creativo estaba originando un nuevo horizonte de expectativas con un denominador común: la creación de un sistema perceptivo que pretendía transmitir la sensación de “simultaneidad”. Una idea que surge en un contexto internacional en plena ebullición tras la formulación de la teoría de la relatividad. No es de extrañar que el ensayo de Albert Einstein “Sobre la electrodinámica de los cuerpos en movimiento”, publicado en 1905, supusiera una fuente de inspiración para el manifiesto inaugural futurista en el que Marinetti (1909) anunciaba la muerte del tiempo y del espacio.

Este cambio de coordenadas exigía una reformulación del papel del creador, lo cual supuso una revolución cultural sin precedentes. Entre las principales propuestas creativas encontramos el *fotodinamismo* de Anton Giulio Bragaglia (1970) quien a partir de 1911 planteó un nuevo sistema para la captación de la imagen en movimiento. Su propuesta pretendía superar la trayectoria lineal y continuada de las *cronofotografías* de Étienne Jules Marey con el fin de plasmar la energía latente en cada acción. La técnica empleada se basaba en mantener abierto el obturador durante la toma. Entre algunos de los ejemplos más representativos se encuentra *El bofetón* (1910) o *Mecanógrafa* (1913).

El *fotodinamismo* supuso una fuente de inspiración para buena parte de las creaciones plásticas de la época. Algunos colegas futuristas, como Giacomo Balla, intentaron plasmar desde el arte pictórico la visión estroboscópica del movimiento como, por ejemplo, en *Dinamismo de un perro con correa* (1913) o *Niña que corre por el balcón* (1912), dos de las obras pictóricas más representativas del deseo futurista por captar el dinamismo. También observamos la intención de transmitir el movimiento en el “aquí” y “ahora” de los *Funerales del anarquista Galli* (1911), un cuadro al más puro estilo *fotodinámico*, en el que Carlo Carrà nos traslada al ferviente ambiente de la huelga general que tuvo lugar en 1904 en Milán.

El propósito de captar la pulsión vital, difícilmente alcanzable mediante las instantáneas tradicionales, culminó en 1915 cuando Fortunato Depero entró a formar parte del movimiento futurista. Este joven artista aportó una de las contribuciones más significativas para comprender la importancia del proceso de inmersión y de la interacción con el público en el contexto de las vanguardias históricas: la *fotoperformance* (Fernández Castrillo, 2014c: 286-291).

Figura 1. El pintor futurista Giacomo Balla.



Fuente: Anton Giulio Bragaglia, 1913.

Uno de los ejemplos más conocidos es *Autorretrato con puño* (1915) en el que Depero aparece soltando un puñetazo a la cámara y rompiendo de este modo la cuarta pared. Una actitud desafiante también presente en el credo de Marinetti que tan bien supo exteriorizar mediante sus legendarios discursos en público, incendiarias intervenciones que solían suscitar violentas reacciones por parte del público. Este modelo de interacción con la audiencia también estaba presente en las “veladas futuristas”, espectáculos basados en la interacción con los espectadores que en ningún caso permanecían pasivos a las provocaciones futuristas. No en vano, el término “performance” fue empleado por vez primera en 1914 por el periodista Paolo Scarfoglio para describir uno de estos encuentros que tuvo lugar en la Galería Sprovieri de Nápoles.

A lo largo de los veintidós años que separan la publicación del primer manifiesto futurista (1916) del último texto programático dedicado a la cinematografía (1938), el posicionamiento de los exponentes de esta vanguardia fue variando pero siempre estuvo marcado por el deseo de generar una dinámica comunicativa basada en los principios de interacción y de inmersión. Al inicio Marinetti, Bruno Corra, Emilio Settimelli, Arnaldo Ginna, Giacomo Balla y Remo Chiti adoptaron una actitud entusiasta, considerando al cine como un medio revelador y el auténtico fruto de la modernidad.

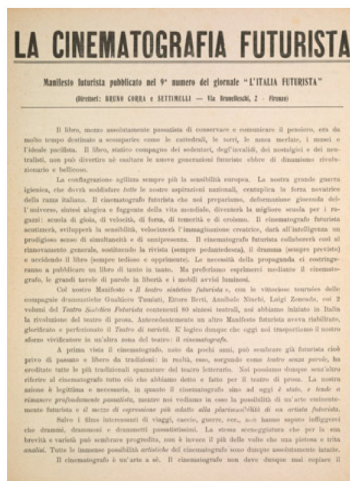
A simple vista, el cinematógrafo, nacido hace pocos años, puede parecer ya futurista, es decir carente de pasado y libre de tradiciones (...) es el medio más adecuado para la plurisensibilidad de un artista futurista (...) hay que liberar al cinematógrafo como medio de expresión para convertirlo en el instrumento ideal de un nuevo arte (AA.VV. 1916).

Sin embargo, en épocas posteriores, cedieron a las presiones externas, como por ejemplo al escaso éxito de las propuestas formuladas en el Congreso de La Sarraz en 1929 para salvar al cine experimental, lo cual supu-

so un importante varapalo para los cineastas europeos más transgresores (Fernández Castrillo, 2010).

Entre los documentos más significativos del ideario futurista, encontramos el *Manifiesto de la cinematografía futurista* (AA.VV., 1916), *La cinematografía abstracta es una invención italiana* (Marinetti, 1926), *Moral fascista del cinematógrafo* (1934) y *La cinematografía* (Marinetti y Ginna, 1938), donde se planteaba la introducción de elementos sonoros y visuales más allá de los límites de la pantalla, una aportación que podemos vincular al cine expandido (Youngblood, 1970).

Figura 2. *Manifiesto de la cinematografía futurista.*



Fuente: *L'Italia futurista*, 1916.

Según Edoardo Bruno (1974: 20-21), el primer manifiesto cinematográfico futurista supuso una indiscutible fuente de inspiración para los posteriores movimientos del cine *underground*. Asimismo, Dominique Noguez sostiene que en este texto están presentes las dos fórmulas más características del cine experimental: la formulación de un discurso no narrativo, o incluso no figurativo, y el planteamiento de relaciones interdisciplinares. Jacopo Comin (1937: 10) llegó incluso a plantear que “las experiencias de las vanguardias históricas en el ámbito fílmico surgieron a partir de la revolución futurista”.

Tal y como señala Manuel Palacio (1982: 24), el legado de las vanguardias históricas en la evolución del séptimo arte resulta indiscutible, especialmente a la hora de intentar definir el estado de la cuestión en la actualidad. En efecto, pese a que la incursión de los futuristas se limitase a la redacción de manifiestos programáticos, guiones que en la mayoría de las ocasiones acabaron adaptándose a las exigencias de los productores o de proyectos fílmicos que no llegaron a ser rodados, su revolucionario planteamiento sigue suponiendo un punto de inflexión a la hora de establecer la importancia de la inmersión y la generación de dinámicas interactivas en los orígenes del Arte de los nuevos medios.

## ARS ELECTRONICA: A LA VANGUARDIA DIGITAL

Desde la aparición de los primeros festivales internacionales a finales de la década de los setenta, el Arte de los nuevos o medios ha comenzado a ocupar un lugar preferente en el panorama internacional (Fernández Castrillo, 2014b). Ars Electronica (Linz, Austria) es uno de los eventos más longevos, heredero de aquel espíritu innovador. Se trata del encuentro anual de referencia para los creadores y teóricos interesados en el presente y futuro de la alianza entre arte, sociedad y nuevas tecnologías.

Ars Electronica se nutre en buena parte de las ideas desarrolladas en el Futurelab, un proyecto para la promoción de la investigación en el ámbito del Media Art, la arquitectura, el diseño, la creación de instalaciones interactivas, realidad virtual y grafismo en tiempo real. En su sede también encontramos el Museo del futuro, un centro en el que se muestran algunas de las propuestas vanguardistas de mayor impacto en el sector de la ingeniería genética, la neurología o la robótica desde un enfoque creativo y transversal.

El denominador común de todos los proyectos expuestos en este espacio es su carácter interactivo; de hecho, nunca encontraremos un cartel que ponga “Prohibido tocar”. Una premisa que nos recuerda la importancia que los futuristas dieron al “tactilismo” (Marinetti, 1924), convirtiéndolo incluso en una disciplina artística mediante la creación de múltiples ejemplos de tablas multisensoriales. Lo que antes se consideraba un desafío al grito de guerra de “épater les bourgeois”, hoy supone un objetivo indiscutible para un creciente número de instituciones culturales. En los museos del siglo XXI dedicados a la experimentación visual, la interacción con el visitante supone una premisa esencial al igual que el poder generar experiencias cada vez más inmersivas. El influjo de las dinámicas sociales de la era 2.0 en las propuestas visuales actuales requiere una continua labor de revisión. El papel del espectador adquiere cada vez un mayor protagonismo no solo en el proceso de recepción de la obra visual, sino incluso durante la propia creación, activando estrategias “intercreativas” (Fernández Castrillo, 2014a) en las que la inmersión resulta fundamental.

También cabe mencionar la importancia del Prix Ars Electronica, considerado el “premio óscar” de la sociedad digital, un barómetro de tendencias para detectar las propuestas más innovadoras y de mayor impacto en nuestros días (por ejemplo, en 2004 fueron galardonados los creadores de Wikipedia y en 2009 los de Wikileaks). En el ámbito del Media Art el premio de mayor prestigio es el Golden Nica, el reconocimiento más anhelado por los creadores digitales.

En el 2015 Jeffrey Shaw fue homenajeado en Linz en reconocimiento a su labor durante las últimas cinco décadas. El artista australiano es uno de los principales pioneros en la creación de instalaciones inmersivas (Duget, Klotz y Weibel: 1997) y un gran referente para la revitalización de la vieja técnica del panorama a través de la aplicación de las nuevas tecnologías. No podemos olvidar su contribución al cine expandido en la década de los años sesenta con sus primeras creaciones que se sitúan entre el cine, la *performance* y la escultura. En paralelo a las creaciones de Stan Vanderbeek y también en el contexto holandés, Shaw presenta *Corpocinema* y *MovieMovie* (ambos de 1967), especialmente significativos al introducir el concepto de

“expansión” dentro del ámbito audiovisual. Estas experiencias resultaron decisivas para la formulación de proyectos posteriores como, por ejemplo, *Neon Wave Sculpture* o *Bubble Wall* (ambos de 1979), unas esculturas visuales interactivas en las que el público se situaba en el centro de la obra.

Figura 3. *Corpocinema*.



Fuente: Jeffrey Shaw, 1967.

A finales de los años setenta, Dominique Noguez (1979) ya resumía una serie de características comunes presentes en los proyectos que, por aquel entonces, podían enmarcarse dentro de la categoría de “cine expandido”:

1. La convicción de la inadecuación del proceso tradicional de proyección a las necesidades de los creadores más experimentales favorecía la incorporación de múltiples soportes. Entre los primeros creadores que se aventuraron a sobrepasar los límites de la pantalla, encontramos a Abel Gance en su célebre *Napoléon* (1927) o también en el “polycinema” de Moholy-Nagy.
2. El concepto de “poliexpresividad”. Un nuevo proceso creativo introducida por los futuristas Giacomo Balla y Fortunato Depero (1915) y que supuso la revitalización de la idea de obra de arte total al incorporar una multiplicidad de elementos expresivos, materiales y técnicas distintas.
3. La convergencia del cine con el teatro y el otorgar un mayor protagonismo al cuerpo para favorecer la interacción mediante el contacto físico. Se trata de otro de los aspectos a tener en cuenta en la evolución del cine hacia la generación de experiencias visuales con un mayor grado de inmersión e interacción con el espectador.
4. El método deconstructivo como principio básico de la producción fílmica. Un procedimiento que desencadenó una mayor reflexión y experimentación con cada uno de los elementos y procesos que componían el acto cinematográfico.
5. La asimilación de las múltiples posibilidades del cine expandido como arte lumínico. Una idea que José Val del Omar no dudó en plasmar en sus obras “Sin fin” (título que generalmente aparecía al final de



sus obras para evocar la ruptura con el relato fílmico tradicional y la inexistencia de una finalidad temporal).

La creación de los denominados “expanded cinema environments” (ambientes de cine expandido) evoluciona en la actualidad hacia los “extended virtual environments” (ambientes virtuales extendidos). Algunos de los principales exponentes de esta tendencia también han sido galardonados en Ars Electronica, como por ejemplo Maurice Benayoun o Luc Courchesne, entre muchos otros. Siguiendo la estela de las obras realizadas mediante las técnicas del panorama o del cinerama (introducido este último en Estados Unidos por Fred Waller en la década de los cincuenta), las instalaciones inmersivas del siglo XXI recuperan el viejo sueño de crear un universo envolvente y casi tan complejo como la propia realidad.

A partir de la década de los años noventa Jeffrey Shaw se centró en la búsqueda de nuevas fórmulas para la expansión de su universo visual creativo mediante la creación de entornos virtuales. En aquella fase, la incorporación de imágenes panorámicas resultó esencial para brindar al espectador una sensación de inmersión total. Ya en 1974 el artista había empleado por vez primera la técnica del panorama en *Diagrama, una performance* audiovisual consistente en la proyección de más de dos mil imágenes desde seis proyectores sobre una pantalla semicircular de doce metros de diámetro por tres de altura. Además, una cámara grababa todo lo que sucedía en aquel espacio desde tres posiciones distintas, cubriendo un ángulo de aproximadamente 270 grados.

Figura 4. *T\_Visionarium II*.



Fuente: Neil Brown, Dennis Del Favero, Matthew McGinity, Jeffrey Shaw y Peter Weibel, 2006.

Casi tres décadas más tarde, Shaw presentaba la primera versión de *T\_Visionarium* (2003), donde el usuario debía situarse en el centro de un habitáculo hinchable donde podía colocarse un casco y unos auriculares como interfaces para



controlar el movimiento del sistema de proyección en el interior de la estancia. En el proceso de optimización del sistema de interacción audiovisual presente en esta obra, Shaw ha contado con el apoyo de Neil Brown, Dennis Del Favero, Matthew McGinity y Peter Weibel. Fruto de esta asociación, del año 2008 al 2010 trabajaron en *T\_Visionarium II*, un proyecto desarrollado en el iCinema Centre for Interactive Cinema Research de la University of New South Wales y en colaboración con el Zentrum für Kunst und Medientechnologie de Karlsruhe. Esta nueva versión ha sido posible gracias a la incorporación del sistema AVIE (Advanced Visualisation and Interaction Environment), el primer modelo de proyección esteoscópica de cine en 360 grados. La estructura de AVIE consiste en una pantalla de 120 metros cuadrados que rodea al público, proporcionando el ambiente ideal para una experiencia de inmersión tridimensional (Bennett, 2007).

A diferencia del visionado tradicional, el espectador podía desplazarse libremente por la instalación y además conseguía un alto grado de interacción con la información icónica, pudiendo seleccionarla, decidiendo incluso el modo de proyección a través de un mando. El paisaje visual que rodeaba al visitante era el resultado de su propia elección, al haber decidido qué imágenes proyectar según una serie de criterios tales como el nivel de actividad, de comunicación o de emoción, entre otros. Por tanto, se trata de una obra abierta, de narrativa multitemporal y en continuo proceso de transformación basado en la interacción con el público (Fernández Castrillo, 2012).

Este tipo de instalaciones inmersivas de dimensiones colosales han cosechado un gran éxito entre el público que cada año visita la sede de Ars Electronica para conocer las nuevas propuestas del Media Art. Gerhard Funk, director del programa *Timebased and Interactive Media* de Linz Art University, está al frente del proyecto *Game Changer Suite*, una colección de proyecciones expansivas creada por los estudiantes del campus de Hagenberg de la University of Applied Sciences Upper Austria. Lo que comenzó siendo una instalación temporal se ha convertido en el eje central del programa interactivo *Deep Space* de Ars Electronica. El objetivo principal es explorar las dinámicas cooperativas y competitivas que tienen lugar entre el público que decide explorar estas instalaciones interactivas de carácter lúdico.

Figura 5. *Cooperative Aesthetic - Curves*.



Fuente: Ars Electronica Center – Deep Space, 2014-2015.

Este tipo de experiencias, en las que se persigue una ampliación de las fronteras de la sensación óptica, nos remontan a la predicción vaticinada por VanDerBeek en 1966 acerca del cine expandido: “Estamos a los albores de un nuevo mundo y de un nuevo arte”. En efecto, las nuevas posibilidades que brinda la aplicación de la tecnología digital obligan a replantear la relación entre el público, el creador, la pantalla y el ámbito arquitectónico donde tiene lugar la proyección.

## CONCLUSIONES

El discurso futurista, basado en la improvisación y el contacto directo con el público, resultaba difícilmente compatible con una captación pasiva de la realidad. Por ello la relación de esta vanguardia con el ámbito cinematográfico siempre estuvo marcada por el deseo de generar un evento total, más allá de los límites marcados por la emergente industria cinematográfica.

Tal y como apunta Enzo Nicola Terzano “hallamos una contradicción sustancial, presente en los futuristas, entre el no saber, o aún mejor, poder elegir, entre una tecnología de lo ‘primario’ – los medios tradicionales – y otra de lo ‘secundario’ – los medios electromecánicos” (1992: 74). Esta importante encrucijada también ha sido advertida por Giovanni Lista, quien recuerda que, pese a que la imagen mecánica fuera acogida por los futuristas como referente expresivo de un arte que conjugara dinamismo, cinética y energía, en múltiples ocasiones fue excluida como medio estético (2007: 34) al considerar que no podía aportar el sentido de inmediatez que lograban conseguir mediante sus *performances* en directo.

Con el fin de paliar tan paradójica circunstancia, Marinetti exploró distintas opciones para “calentar” el medio cinematográfico basadas en buena parte en un intento por comprender los límites y posibilidades existentes en la relación entre viejos y nuevos medios, lo que posteriormente se denominaría el principio de la “remediación” (Bolter y Grusin, 1999). En algunas de sus propuestas hallamos la incorporación de proyecciones cinematográficas en espectáculos teatrales para generar una comunicación intermedial y performativa. Un inspirador planteamiento para la distinción entre medios fríos y calientes introducido posteriormente por McLuhan (1964) en la década de los años sesenta.

La lucha futurista por expandir los límites de la pantalla e involucrar al espectador de forma activa en el proceso de creación y exhibición de la obra fílmica halla una línea de continuidad en las experiencias actuales dentro del ámbito del Media Art. Ars Electronica supone un punto de referencia para conocer las tendencias de la vanguardia digital en las que se produce el salto definitivo del mundo de la ilusión al de la interacción. En la cultura visual actual prima la creación de espacios inmersivos y reactivos al movimiento físico del visitante. Surge así una nueva estética basada en la interacción en tiempo real entre el hombre y el medio tecnológico. De este modo, irrumpe un nuevo horizonte creativo en el que ya no se persigue la representación de la realidad a través de narrativas lineales y tramas cerradas, sino la génesis de experiencias que reflejen la relación entre acción y resultado. La pérdida

de control por parte del artista sobre el resultado final de la obra revitaliza las premisas vanguardistas que, a comienzos del siglo XX, ya presagiaban el importante papel del medio cinematográfico como respuesta a la necesidad de plasmar la naturaleza cambiante y en continuo proceso evolutivo de la propia existencia humana.

## REFERENCIAS

- AA.VV. (1916). Cinematografía futurista. *L'Italia futurista*, I(0), 15 noviembre 1916.
- Balla G. y Depero, F. (1915). *Ricostruzione futurista dell'universo*. Milán: Direzione del Movimento Futurista (panfleto).
- Bertetto, P. (1983). *Il cinema d'avanguardia 1910-1930*. Venecia: Marsilio Editori.
- Bennett, J. (2007). *T\_Visionarium: A User's Guide*. Sydney: UNSW Press; Karlsruhe: ZKM.
- Bolter, J. D. y Grusin, R. (1999). *Remediation, Understanding New Media*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Bragaglia, A. G. (1970). *Fotodinamismo futurista*. Turín: Einaudi.
- Bruno, E. (1974). La 'nuova estetica' del futurismo cinematografico. *Filmcritica*, XXV(241), enero 1974.
- Comin, J. (1937). Appunti sul cinema d'avanguardia. *Bianco e Nero*, 1(1), enero 1937.
- Duguet, A. M., Klotz, H. y Weibel, P. (eds.) (1997). *Jeffrey Shaw – a user's manual. From Expanded Cinema to Virtual Reality*. Ostfildern: Hatje Cantz.
- Einstein, A. (1905). Zur Elektrodynamik bewegter Körper. *Annalen der Physik*, 17, 891.
- Elsaesser, T. (2016). *Film history as Media Archaeology*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Fernández Castrillo, C. (2014a). Prácticas transmedia en la era del prosumidor: Hacia una definición del Contenido Generado por el Usuario (CGU). *CIC Cuadernos de Información y Comunicación*, 19, 53-67.
- Fernández Castrillo, C. (2014b). Presentación Media Art: Arte, Ciencia y Tecnología. *Icono14. Revista científica de comunicación y tecnologías*, 12(2), pp. 1-8.
- Fernández Castrillo, C. (2014c). Depero y la Fotoperformance. En: Fontán del Junco, Manuel (Ed.), *Depero Futurista. 1913-1950* (pp. 286-291). Madrid: Fundación Juan March.
- Fernández Castrillo, C. (2012). Jeffrey Shaw, un pionero en el arte de los nuevos medios. En: Amador, P., Ruíz, M.R., López, T. y Cubas, J. (eds.), *Imagen, Cultura y Tecnología: medios, usos y redes* (pp. 24-33). Madrid: Universidad Carlos III de Madrid.
- Fernández Castrillo, C. (2010). El cine en las vanguardias: esperanto visual de la Modernidad. *Área Abierta*, Vol. 26, 1-18.
- Huhtamo, E. and Parikka, J. (2011). *Media Archaeology. Approaches, Applications, and Implications*. Berkeley, California: University of California Press.

- Lista, G. (2007). Il riscaldamento dei media. Cinema e fotografia nel futurismo. En: Celant, G. y Maraniello, G. (ed.), *Vertigo. Il secolo di arte off-media dal futurismo al web*. Boloña: Skira/MAMBO Museo d'Arte Moderna di Bologna.
- Marinetti, F. T. (1909). Fondazione e Manifesto del Futurismo. *Poesia*, V(1-2), febrero-marzo 1909.
- Marinetti, F. T. (1924). Tattilismo. Alla scoperta di nuovi sensi. *L'Ambrosiano*, 268 y 269, 8 y 10 noviembre 1924.
- Marinetti, F. T. (1926). La cinematografia astratta è un'invenzione futurista. *L'Impero*, Roma, 1 dicembre 1926.
- Marinetti, F.T. (1934). Morale fascista del cinematografo. *Sant'Elia*, III(65), 15 abril 1934.
- McLuhan, M. (1964). *Understanding Media: The Extensions of Man*. New York: McGraw-Hill.
- Noguez, D. (1999). *Eloge du cinéma experimental*. París: Paris Expérimental.
- Palacio, M. (1982). Cine y vanguardia. *Contracampo*, 31, noviembre-diciembre 1982.
- Soffici, A. (1920). *Primi principi di una estetica futurista*. Florencia: Vallecchi.
- Terzano, E. N. (1992). *Il futurismo cinematografico. Il modello cinematografico di comunicazione nell'estetica, nell'arte e nello spettacolo futurista*. Arcidosso GR: Shang-Shung Edizioni.
- VanDerBeek, S. (1966). Culture: Intercom and Expanded Cinema. *Film Culture*, 40, primavera 1966, 16.
- Youngblood, G. (1970). *Expanded cinema*. Nueva York: Dutton.
- Zielinski, S. (2006). *Deep Time of the Media. Toward an Archaeology of Hearing and Seeing by Technical Means*. Cambridge, Mass.: MIT Press.